SIDO DAY

"EFFICIENCY TIMING IN ORTHODONTICS"*

Venerdì 9 Maggio 2008 / Vendredi 9 Mai 2008 / Friday May 9, 2008

SIDO - EVENTO N° 1794-8013644 - CREDITI: 4
SFODF Crédits de Formation Continue: 60

AUDITORIUM 9.00 – 17.20

* SESSION WITH ITALIAN / FRENCH / ENGLISH TRANSLATION

■ Venerdì 9 Maggio 2008 / ■ Vendredi 9 Mai 2008 / ■ Friday May 9, 2008

AUDITORIUM 9.00 – 17.20

9.00
■ Benvenuto / ■ Bienvenue / ■ Welcome: **C. De Nuccio, O. Mauchamp**
■ **Presidenti di Seduta / ■ Présidents de séance / ■ Chairmen:**
P. Cozza, S. Segù

9.30-10.10
A. Becker
■ Inclusione dei canini e riassorbimento radicolare degli incisivi
■ Canines incluses et résorption radiculaire
■ Impacted Canines and Incisor Root Resorption
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **A. Crescini, G. Zuccati**

10.10-10.50
M. Rosa
■ Efficienza ed efficacia nella terapia delle III Classi severe
■ Séquences et efficacité dans le traitement des Classes III
■ Efficiency Timing in Severe Class III Treatment
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **A. Ferro, P. Ronchi**

10.50-11.20 **Coffee Break**

11.20-12.00
A. Michelotti
■ Problemi articolari: quando è corretto intervenire?
■ Problèmes articulaires: Quand faut il intervenir?
■ TMJs Diseases: When Do We Have To Treat?
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **P. Bracco, R. Giorgetti**

12.00-12.40
P. Baron
■ Ancoraggio 3D per la gestione del trattamento con le miniviti
■ L'ancrage tridimensionnel dans la conduite des traitements utilisant des minivis
■ 3D Anchorage for Management of Treatment Using Miniscrews
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **C. Incorvati, M. Musilli**

12.40-13.20
V. Cacciafesta
■ Possibilità teraupetiche e timing in adulti con parodonto compromesso
■ L'importance de l'ordre séquentiel des traitements associant parodontie et orthodontie
■ Treatment Possibilities and Timing in Adults with Compromised Periodontium
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **A. Bocchieri, D. Cardaropoli**

13.20-14.20 **Lunch**

* SESSION WITH ■ITALIAN / ■FRENCH / ■ENGLISH TRANSLATION

■ Venerdì 9 Maggio 2008 / ■ Vendredi 9 Mai 2008 / ■ Friday May 9, 2008

AUDITORIUM 9.00 – 17.20

■ **Presidenti di Seduta / ■ Présidents de séance / ■ Chairmen:**
P. Picchioni, C. Savastano

14.20-15.00
J. Sugawara

■ Trattamento una fase vs due fasi per lo sviluppo delle malocclusioni di Classe III: un confronto fra due gemelli identici
■ Traitement en une ou deux phases pour le développement des malocclusions de Classe III: comparaison entre deux jumeaux identiques
■ One-Phase versus Two-Phase Treatment for Developing Class III Malocclusion: a Comparison of Identical Twins
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **A. Costa, L. Perillo**

15.00-15.40
R. Peretta

■ Il Timing dell'efficienza nel trattamento ortodontico con estrazioni
■ L'importance clinique du minutage des extractions: la séquence juste dans les traitement avec extractions
■ Efficiency Timing in Orthodontic Treatment with Extractions
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **A. Campo, A. Giancotti**

15.40-16.20
A. Clivio

■ I tempi idonei per la programmazione ortodontico – chirurgica: una pianificazione integrata
■ Les séquences des actes orthodontico-chirurgicaux dans les traitements orthognathiques: planification intégrée
■ The Timing of Combined Surgical Orthodontic Treatment: an Integrated Planning
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **G. Farronato, A. Silvestri**

16.20-17.00
A. Farina

■ Integrazione tra ortodonzia estetica e terapia convenzionale: quale il giusto timing?
■ Intégration de l'orthodontie esthétique dans les thérapeutiques conventionelles: quel est l'ordre séquentiel correct?
■ Efficiency Timing in Orthodontic Treatment with Extractions
■ Domande / ■ Questions / ■ Questions: **M. Cannavò, P. Picchioni**

17.00-17.20 ■ Question time and CME Evaluation

17.20 **Assemblea dei Soci SIDO**

* SESSION WITH ■ITALIAN / ■FRENCH / ■ENGLISH TRANSLATION

Pascal Baron

CURRICULUM

■ Laureato presso l'Università di Tolosa nel 1983, specializzato in ortodonzia (CECSMO) nel 1988 presso la stessa università. E' professore presso il Dipartimento di Ortodonzia dell'Università di Tolosa dal 2000. E' responsabile dei corsi clinici e di specializzazione in ortodonzia e dirige il Reparto di Ortodonzia clinica dell'Ospedale Rangueil di Tolosa. È membro effettivo dell'European College of Orthodontics e della Società Francese di Ortopedia Dentofacciale.

■ Diplômé à l'Université de Toulouse en 1983, le Dr Pascal Baron a obtenu son diplôme de spécialité en Orthodontie (CECSMO) en 1988 dans cette même université. Depuis l'an 2000, il est Maître de Conférences au Département d'ODF de l'Université de Toulouse. Il est responsable des cours cliniques et de spécialisation en orthodontie et il dirige l'unité fonctionnelle d'orthodontie au centre hospitalier de Toulouse-Rangueil. Il est membre titulaire du Collège Européen d'Orthodontie (CEO) et de la Société Française d'Orthopédie Dento-Faciale (SFODF).

■ He graduated from Toulouse University in 1983. He received his degree in orthodontics (CECSMO) in 1988 from the same University. He has been Professor at the Orthodontics Department of Toulouse University since 2000. He is in charge of the clinical and post-graduate orthodontic courses and is Head of the Clinical Orthodontic Unit at the Toulouse Rangueil Hospital. He is a certified member of the European College of Orthodontics and of the French Society of Dentofacial Orthopaedics.

ABSTRACT

■ Trattamento con miniviti e ancoraggio tridimensionale

■ Traitements avec mini-vis et ancrage tridimensionnel

■ 3d Anchorage in Class II Treatment with Mini-Screws

■ Il Dipartimento di Ortodonzia di Tolosa ha introdotto alcuni anni fa una grande innovazione in ortodonzia e, con le tecniche di ricostruzione 3D del volto attualmente disponibili, le applicazioni terapeutiche si fanno sempre più numerose. La tecnica tridimensionale di biometria facciale consente di misurare parametri finora inaccessibili come torque, volumi radicolari, e centri d'inerzia, che possono essere calcolati per ogni paziente con una TC a bassa intensità. Con questi dati è possibile definire con precisione un'impostazione basata sulla biomeccanica delle viti e offrire dei trattamenti personalizzati a seconda del sistema meccanico utilizzato. Questa metodologia permette di prevedere il senso del movimento e le ripercussioni del sistema meccanico sulle modifiche facciali e occlusali, e verrà presentata sulla base dei casi clinici trattati e rivalutati secondo l'ancoraggio 3D.

■ Une grande innovation en orthodontie est née, il y a quelques années, à Toulouse dans le Département d'ODF. Avec la reconstruction 3D de la face aujourd'hui disponible, les applications thérapeutiques se multiplient. Cette approche tridimensionnelle de la biométrie faciale permet la mesure de paramètres jusque là inaccessibles : torques, volumes radiculaires, centres d'inertie peuvent être calculés pour chaque patient à partir d'un examen TDM basse dose. Ces données permettent d'affiner une approche codifiée de la biomécanique des vis. On pourra ainsi définir des options thérapeutiques individualisées en fonction du système mécanique utilisé. Cette approche a le mérite de fournir le sens du mouvement et de prévoir la répercussion de la mécanique sur les modifications faciales et occlusales. Elle est présentée à partir de cas cliniques traités et réévalués selon l'ancrage 3D.

■ Some years ago the Toulouse Department of Orthodontics introduced 3D reconstruction of face images. This major innovation lends itself to a variety of treatment applications, since it provides information on previously unmeasurable factors such as torque, root volume and centre of inertia for each patient with low-dose CT scan. This information can be used to develop patient-tailored approaches based on screw biomechanics, and in particular to predict movement directions and the repercussion of the mechanical system on facial and occlusal changes. A number of cases, treated and re-evaluated in accordance with 3D anchorage, will be used to illustrate the method.

Adrian Becker

CURRICULUM

■ Direttore del Centro per il Trattamento dei Disturbi Craniofacciali e per i Bambini con Bisogni Speciali della Clinica Universitaria Hadassah, Facoltà di Odontoiatria, Gerusalmeme, Israele. E' autore di un libro, ha pubblicato oltre 120 articoli, e svolge il ruolo di *reviewer.* Fa parte del comitato di redazione di *Angle Orthodontist, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, e numerose altre riviste.

■ Le Professeur Adrian Becker est Directeur du Centre pour le Traitement des troubles cranio-faciaux et des enfants à problème, rattaché au CHU Hebrew University-Hadassah, Faculté d'Odontologie de Jérusalem (Israël). Il est auteur d'un livre et il a publié plus de 120 articles, est réviseur scientifique. Il siège actuellement au comité de rédaction de l'*Angle Orthodontist et* de *Dentofacial Orthopedics* ainsi que de nombreuses autres revues.

■ He is Director of the Centre for the Treatment of Craniofacial Disorders and Special Needs Children at the Hebrew University-Hadassah School of Dental Medicine, Jerusalem, Israel. He authored a book as well as over 120 published articles and reviews manuscripts. He is an editorial board member of *Angle Orthodontist, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, and several other journals.

ABSTRACT

■ Inclusione dei canini e riassorbimento radicolare degli incisivi

■ Canines incluses et résorption radiculaire des incisives

■ Impacted Canines and Incisor Root Resorption

■ La relazione illustra la prevalenza del riassorbimento radicolare degli incisivi adiacenti ai canini superiori inclusi, al fine di diagnosticare e trattare questo quadro complesso senza sacrificare né l'incisivo interessato né il dente incluso.

Grazie alle nuove tecniche di diagnostica per immagini, la diagnosi del riassorbimento risulta agevole. La tempistica e le modalità di trattamento verranno discusse nella prospettiva di evitare un ulteriore deterioramento delle radici degli incisivi.

La precisione dell'imaging tridimensionale relativamente all'area di riassorbimento, l'esposizione chirurgica a cielo coperto del canino, e il distanziamento precoce di questo dente dalle radici degli incisivi, usando un dispositivo personalizzato, consentono di raggiungere gli obiettivi del trattamento.

Con una diagnosi precisa della localizzazione, con l'utilizzo di una tecnica chirurgica di esposizione del canino a cielo coperto e con una trazione ortodontica ben calcolata e correttamente orientata, è possibile sia fermare il riassorbimento radicolare dell'incisivo che recuperare il canino, con una buona prognosi parodontale.

■ Le rapport fait état de la prévalence de résorption radiculaire des incisives adjacentes aux canines supérieures incluses, en vue de diagnostiquer et de traiter ces cas complexes sans pour autant sacrifier ni l'incisive, ni la canine incluse.
Grâce à la nouvelle imagerie médicale, le diagnostic de résorption est aujourd'hui beaucoup plus facile. Le rapport présente également les séquences et les modalités de traitement permettant de ne pas compromettre davantage l'état radiculaire des incisives.
La précision de l'imagerie en 3D autour de la zone de résorption, le dégagement chirurgical à ciel fermé de la canine ainsi que l'éloignement précoce de cette dent de la racine de l'incisive, à l'aide d'un dispositif auxiliaire individualisé, permettent d'obtenir les résultats thérapeutiques souhaités.
Le diagnostic précis de la localisation, la technique de dégagement chirurgical à ciel fermé de la canine et une traction orthodontique bien calculée et orientée permettent à la fois d'arrêter la résorption radiculaire de l'incisive et de sauver la canine, avec un bon pronostic parodontal.

■ The aim of this presentation is to review the prevalence of root resorption of incisor teeth adjacent to impacted maxillary canines, to diagnose it and to treat the complex condition without sacrificing either the affected incisor or the impacted tooth.
With the help of newly available imaging techniques, identification of resorption is shown to be particularly effective. Treatment timing and modalities of treatment will be discussed in relation to avoiding further damage to the incisor roots.
Accuracy of 3-D imaging of the resorbing area, closed surgical exposure of the canine and early distancing of this tooth from the incisor roots, using a custom-designed auxiliary mechanism will succeed in achieving the treatment goals.
With accurate positional diagnosis, closed surgery exposure technique and calculated directional traction, incisor root resorption may be stopped and the canine retrieved with a good periodontal prognosis.

Vittorio Cacciafesta

CURRICULUM

■ Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Dal 1995 al 1996 è stato *Research Fellow* presso il Dipartimento di Ortodonzia, Università Humboldt di Berlino, Germania. Nel 1999 si è specializzato in Ortodonzia e ha conseguito il Master of Science in Orthodontics presso il Dipartimento di Ortodonzia, Università di Aarhus, Danimarca. E' Professore a Contratto presso la Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia, Università degli Studi di Pavia. Ha pubblicato oltre 100 articoli sottoposti a revisione scientifica e 4 capitoli di libri.
■ Le Dr Cacciafesta est diplômé en Sciences Dentaires à l'Université Federico II de Naples. De 1995 à 1996 il a été Research Fellow au Département d'Orthodontie de l'Université Humboldt de Berlin, Allemagne. Il s'est spécialisé en orthodontie au Département d'Orthodontie de l'Université d'Aarhus (Danemark). Il est actuellement Professeur assistant à l'Ecole de Spécialisation en Orthodontie de l'Université de Pavie (Italie). Il a publié plus de 100 articles soumis à révision scientifique et 4 chapitres de livres.
■ He received his dental training at the Federico II University of Naples, Italy. In 1995-96 he was Research Fellow at the Department of Orthodontics, Humboldt University of Berlin,

Germany. He received his postgraduate orthodontic training and a Master of Science in Orthodontics at the Department of Orthodontics, Aarhus University, Denmark. He is currently Assistant Professor at the Department of Orthodontics, University of Pavia, Italy. He has published over 100 refereed publications and 4 book chapters.

ABSTRACT

■ Possibilità terapeutiche e timing in adulti con parodonto compromesso

■ Possibilités thérapeutiques et ordre séquentiel chez les adultes parodonthopathes

■ Treatment Options and Timing in Adults with Compromised Periodontium

■ Illustrare le opzioni terapeutiche e i sistemi biomeccanici per il trattamento ortodontico di adulti parodontopatici.

Negli ultimi anni si è verificato un aumento considerevole di adulti che si sottopongono a terapia ortodontica. A differenza degli adolescenti, gli adulti spesso presentano mutilazioni dentarie, quali usure dentarie, denti mancanti o parodontopatici. Attualmente esistono nuovi approcci biomeccanici per gli adulti con parodonto compromesso. In questa presentazione sarà illustrata l'applicazione clinica dei principi biomeccanici adatti a casi con gravi compromissioni dentarie.

Vari casi con ancoraggio dentale ed extra-dentale saranno illustrati. Per pazienti che richiedono la massima estetica, saranno descritti apparecchiature linguali e ancoraggi con compositi rinforzati con fibre di vetro.

Un'accurata diagnosi multidisciplinare, un'attenta programmazione biomeccanica dell'unità attiva e reattiva, insieme con un meticoloso controllo parodontale prima, durante e dopo il termine della terapia ortodontica rappresentano gli ingredienti necessari per curare adulti con parodonto compromesso.

■ La communication met l'accent sur les options thérapeutiques et les systèmes biomécaniques disponibles pour le traitement orthodontique des adultes atteints de parodonthopathies.

Au cours des dernières années, le nombre de patients adultes qui suivent un traitement orthodontique a considérablement augmenté. A la différence des adolescents, les adultes présentent souvent des mutilations dont l'usure dentaire, l'édentement ou le déchaussement. De nouvelles approches biomécaniques sont aujourd'hui proposées pour le traitement des atteintes parodontales chez les adultes. Le rapport présentera l'application clinique des principes biomécaniques à suivre dans les cas de graves atteintes dentaires. De nombreux exemples d'ancrage dentaire et extra-dentaire seront décrits ainsi que les appareillages linguaux et les ancrages en composite renforcé aux fibres de verre qui sont particulièrement indiqués chez les patients très sensibles aux résultats esthétiques. Un diagnostic multidisciplinaire précis, une planification biomécanique minutieuse des unités dentaires respectivement active et réactive, ainsi qu'un suivi parodontal méticuleux avant, pendant et après le traitement orthodontique, sont les ingrédients indispensables du traitement des maladies parodontales chez les adultes.

■ Description of treatment options and biomechanical systems for the orthodontic treatment of adults with periodontal diseases.

In recent years the number of adults receiving orthodontic treatment has been steadily increasing. Unlike adoloscents, adults are often affected by dental damage such as dental wear, missing teeth or teeth damaged by periodontal diseases.There are now new biomechanical approaches for the treatment of adults with compromised periodontium. The presentation will illustrate the clinical

application of proper biomechanical principles to patients with severly compromised teeth.
Several cases with dental and extra-dental anchorage will be illustrated. Lingual appliances and anchorages using fibreglass-reinforced composite materials employed in the treatment of patients requiring optimal aesthetic outcome will be described.
Accurate multidisciplinary diagnosis, careful biomechanical planning of active and reactive units and meticulous periodontal control before, during and after an orthodontic treatment are the necessary ingredients of a successful treatment of adults with compromised periodontium.

Alberto Clivio

CURRICULUM

■ Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università di Cagliari, perfezionato in Ortodonzia presso l'Università di Milano, Professore Assistente di Ortodonzia all'Università di Milano, Responsabile del Reparto di Ortodonzia Prechirurgica dell'Istituto Stomatologico Italiano di Milano.

■ Diplômé en Sciences Dentaires à l'Université de Cagliari. Perfectionnement en Orthodontie à l'Université de Milan. Professeur assistant à l'Ecole d'Orthodontie de l'Université de Milan, directeur du département d'orthodontie à l'Institut de Stomatologie de Milan.

■ He graduated in Dentistry at the University of Cagliari, specialized in Orthodontics at University of Milan. He is Assistant Professor at the School of Orthodontics at the University of Milan and Head of the Department of Orthodontics at the Milan Stomatology Institute.

ABSTRACT

■ I tempi idonei per la programmazione ortodontico-chirurgica: una pianificazione integrata
■ L'ordre séquentiel dans les traitements orthodontico-chirurgicaux : une planification intégrée
■ The Timing of Combined Orthodontic-Surgical Treatment: an Integrated Planning

■ SCOPO DEL LAVORO: Definire i momenti decisionali della sequenza clinica nel trattamento integrato ortodontico-chirurgico delle dismorfosi facciali ed il loro timing al fine di ottenere un'ottimizzazione del risultato finale.
MATERIALI E METODI: Attraverso la revisione della letteratura e sulla base di considerazioni cliniche di carattere pratico, vengono esaminati gli aspetti del trattamento ortodontico-chirurgico più critici dal punto di vista della programmazione e dell'attuazione della terapia integrata secondo il seguente ordine:
- a quale età del paziente si può porre l'indicazione alla terapia ortodontico-chirurgica della dismorfosi?
- a quale età del paziente è opportuno prevedere l'intervento chirurgico?
Qual è il momento della terapia ortodontica in cui si può programmare la fase chirurgica?
Qual è il momento adatto per eseguire gli adattamenti ortodontici postchirurgici?
RISULTATI: La diagnosi del tipo di malocclusione, lo stato evolutivo del paziente, il suo equilibrio psicologico, le necessità funzionali ed estetiche guidano le scelte terapeutiche e dettano i tempi più opportuni della sequenza terapeutica.
CONCLUSIONI: La grande variabilità dei quadri dismorfici richiede una valutazione estremamente individualizzata dei tempi di terapia, che deve essere concordata collegialmente dal team ortodontico chirurgico.

■ OBJECTIF DU TRAVAIL : Définir la prise des décisions dans la conduite du traitement orthodontico-chirurgical des dysmorphoses faciales ainsi que leur ordre séquentiel en vue d'optimiser le résultat final.
MATERIELS ET METHODES : la revue de littérature et les considérations cliniques d'ordre pratique nous serviront de base pour examiner les aspects les plus critiques du traitement orthodontico-chirurgical, à la fois en terme de planification et de mise en place du traitement combiné, selon l'ordre suivant :
A quel âge du patient le traitement orthodontico-chirurgical des dysmorphoses est-il indiqué?
A quel âge faut-il envisager le geste chirurgical?
A quel moment du traitement orthodontique peut-on programmer la phase chirurgicale?
Quel est le moment idéal pour réaliser les adaptations orthodontiques post-chirurgicales?
RESULTATS : Le diagnostic du type de malocclusion, l'évolution du patient, son équilibre psychologique ainsi que ses exigences fonctionnelles et esthétiques sont les principaux facteurs qui déterminent les décisions thérapeutiques et l'ordre séquentiel idéal.
CONCLUSIONS : La très grande variabilité des dysmorphoses demande que la séquence thérapeutique soit bien ciblée et individualisée, et qu'elle soit le fruit du travail collégial de toute l'équipe chirurgicale et orthodontique.

■ AIMS: Describe key steps in the framework of the integrated orthodontic-surgical treatment of facial dysmorphisms and their correct timing to optimize final outcome.
MATERIALS AND METHODS: On the basis of literature review and practical clinical considerations, the speaker will describe the issues related to orthodontic-surgical treatment which are most relevant for its planning and delivery in the following order:
Which is the age bracket in which the indication for orthodontic-surgical treatment of dysmorphism can be established?
Which is the preferable age at which surgical treatment should be delivered?
At which stage of orthodontic treatment can surgery be planned?
Which is the most suitable time for post-surgical orthodontic treatment?
RESULTS: The type of malocclusion diagnosed, the patient's developmental stage, psychological balance and functional as well as aesthetic aims are the factors driving the appropriate choice and timing of treatment sequence.
CONCLUSIONS: The wide range of possible dysmorphisms requires a patient-tailored timing of treatment that must be the outcome of a joint decision made by the orthodontic and surgical team.

Achille Farina

CURRICULUM

■ Specialista in Ortodonzia, esercita esclusivamente l'ortodonzia nel suo studio di Brescia. È Professore a contratto presso l'Università degli Studi di Ferrara e Responsabile dei progetti di ricerca di tale università sulla Tecnica Invisalign. Negli ultimi 5 anni ha tenuto oltre 100 relazioni in tutta Europa sugli apparecchi mobili invisibili. È Invisalign European Platinum Doctor dall'anno 2004. Socio Ordinario della SIDO, International Member della American Association of Orthodontists, Fellow della World Federation of Orthodontists

■ Il est spécialiste en orthodontie et est orthodontiste en exercice libéral dans son cabinet de Brescia, Italie. Il est professeur et responsable des projets de recherche sur la technique

Invisalign à l'Université de Ferrare. Au cours des cinq dernières années, il a tenu plus de 100 conférences sur les gouttières amovibles invisibles. Depuis 2004, il est *Platinum Doctor* pour Invisalign. Il est membre ordinaire de la SIDO et membre international de l'American Association of Orthodontists et Fellow de la World Federation of Orthodontists.

■ He holds a Master Degree in Orthodontics and runs an orthodontic private practice in Brescia, Italy. He is Adjunct Professor and Head of the Graduate Research Program on Invisalign at the University of Ferrara. Over the past 5 years he held more than 100 lectures throughout Europe on invisible removable appliances. He is a European Invisalign Platinum Doctor since 2004. He is an Ordinary Member of SIDO, International Member of the AAO and Fellow of the WFO.

ABSTRACT

■ Integrazione tra ortodonzia estetica e terapia convenzionale: quale il giusto timing?

■ Intégration de l'orthodontie esthétique dans les thérapeutiques conventionnelles : quelle est la planification correcte?

■ Combining Aesthetic Orthodontics with Conventional Therapy: What's the Right Timing?

■ La comparsa di tecniche ortodontiche che si avvalgono di allineatori trasparenti per la risoluzione delle malocclusioni ha reso molto richieste questo tipo di terapie, estremamente gradite ai pazienti per le loro caratteristiche estetiche e di confort.

La complessità di alcune malocclusioni, unita alle oggettive difficoltà da parte degli allineatori nell'eseguire alcuni specifici movimenti, rendono inevitabile in alcune situazioni l'utilizzo di queste tecniche in combinazione con apparecchiature fisse tradizionali. Ciò può risultare sgradito al paziente se questa integrazione non è stata pianificata e discussa prima dell'accettazione del trattamento.

La relazione prenderà in esame le situazioni cliniche nelle quali tale integrazione va prevista fin dall'inizio come parte integrante del trattamento ortodontico e distinguerà il momento più idoneo per intervenire con le apparecchiature ortodontiche convenzionali in tali differenti situazioni cliniche.

■ L'introduction des gouttières transparentes dans le traitement des malocclusions a suscité chez les patients orthodontiques un très grand intérêt en raison de leurs caractéristiques esthétiques et de confort.

Mais ces dispositifs doivent être parfois intégrés par des appareils fixes traditionnels si l'on veut régler quelques cas complexes de malocclusion et pallier l'inconvénient des aligneurs invisibles qui n'autorisent pas certains mouvements spécifiques. Le patient peut d'ailleurs mal réagir si cette décision n'a pas été préalablement planifiée et discutée, avant qu'il ne donne son consentement au traitement. Le rapport examinera les situations cliniques où cette éventualité doit être envisagée dès le début, comme partie intégrante du traitement orthodontique, et définira le meilleur moment pour faire appel aux appareils orthodontiques classiques, suivant les différents cas d'espèces.

■ The development of transparent aligners for the orthodontic treatments of malocclusions has been met with enthusiasms by patiients for their aesthetic quality and comfort.

As some malocclusions are highly complex and there are specific movements that can objectively be difficult to achieve with aligners, in some situations they have to be used in combination with traditional fixed braces. The possibility of requiring an integrated treatment must be previously explained to and planned with patients in order to prevent their disappointment.

The presentation will describe those clinical situations where the need for such integration is predictable from the outset and illustrate the proper timing of conventional orthodontic appliances use in each of them.

Ambrosina Michelotti

CURRICULUM

■ Laureata in Odontoiatria e Protesi Dentaria con lode nel 1984. Nel 1991 si è specializzata in Ortodonzia e da allora tiene lezioni pre e post laurea in Ortodonzia e disturbi dell'ATM presso l'Università di Napoli Federico II. Dal 2001 è professore associato di Gnatologia clinica presso la stessa Università.

■ Ambrosina Michelotti a obtenu en 1984 un diplôme avec mention en Dentisterie. En 1991, elle s'est spécialisée en Orthodontie et, depuis, elle est instructeur clinique à l'Ecole de Spécialisation en Orthodontie et troubles temporo-mandibulaires à l'Université Federico II de Naples où elle est professeur associée en Gnathologie Clinique depuis 2001.

■ She graduated cum laude in Dentistry (DDS) in 1984. In 1991 she specialized in Orthodontics and since then has been teaching in pre-graduate and post-graduate courses in Orthodontics and TMD at the Federico II University of Naples. Since 2001 she is Associate Professor of Clinical Gnathology.

ABSTRACT

■ Problemi articolari: quando è corretto intervenire?

■ Les problèmes articulaires : quand faut-il intervenir ?

■ TMJs Diseases: When Do We Have to Treat?

■ I disordini temporomandibolari (DTM) sono una delle cause maggiori di dolore di origine non dentaria nella regione orofacciale. L'eziologia dei DTM è multifattoriale. L'occlusione viene frequentemente citata come uno dei fattori maggiormente coinvolti nel determinismo dei DTM. Questa presunta associazione giustifica l'uso di di apparecchiature occlusali, di apparecchiature di riposizionamento anteriore, molaggi selettivi, procedure restaurative, trattamenti ortodontici e ortognatici. Al contrario però, molti interventi dentari, come un routinario trattamento ortodontico, vengono considerati causa di DTM. Da studi epidemiologici si sa che sintomi di DTM mostrano un'aumentata prevalenza nei soggetti tra i 15 e i 25 anni di età. Poiché molti soggetti di questa fascia di età ricevono trattamento ortodontico, i pazienti ortodontici possono riferire sintomi di DTM durante o dopo la terapia ortodontica e l'ortodontista quindi può essere accusato di aver causato DTM. Per tale motivo è cresciuto l'interesse sulla relazione tra fattori occlusali, trattamenti ortodontici e DTM.

■ Les troubles temporo-mandibulaires (TTM) sont l'une des principales causes de douleurs oro-faciales d'origine non-dentaire. Leur étiologie est multifactorielle, mais c'est l'occlusion qui est le plus souvent considérée comme étant à l'origine de ces dysfonctions. Ce qui a justifié jusque là le recours aux appareillages occlusaux, aux appareillages de repositionnement antérieur, aux meulages sélectifs, aux procédures restauratrices, aux traitements orthodontiques et orthognathiques. Mais de nombreux autres gestes dentaires, comme un traitement orthodontique de routine, sont considérés comme responsables de troubles temporo-mandibulaires. Les études épidémiologiques ont confirmé que la prévalence des symptômes de TTM augmente chez les sujets entre 15 et 25 ans. Etant donné que les jeunes de cet âge reçoivent souvent un traitement orthodontique, ces patients présentent parfois une symptomatologie de TTM pendant ou après le traitement, et l'orthodontiste peut donc être accusé d'avoir déclenché ce trouble. C'est pourquoi, il est aujourd'hui particulièrement intéressant de considérer le lien qui existe entre facteurs occlusaux, traitements orthodontiques et TTM.

■ TMJ disorders are one of the most common causes of orofacial pain of non-dental origin. TMJ disorders have a multifactorial aetiology. One of the key causal factors reported is malocclusion. This results in frequent use of occlusal devices, anterior repositioning appliances, selective grinding, restorative procedures and orthodontic and orthognathic treatments. Conversely, however, many dental procedures, such as routine orthodontic treatment, are viewed as a possible cause of TMJ disorders. Epidemiological studies have shown a higher prevalence of TMJ symptoms among people in the 15-25 age bracket. As many people of this age receive orthodontic treatment, symptoms may well arise during or after treatment and orthodontists may be unduly blamed for this occurrence. Hence the growing interest in investigating relationships between occlusal factors, orthodontic treatment and TMJ disorders.

Redento Peretta

CURRICULUM

■ Laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Padova nel 1981. Specializzato in Odontostomatologia presso l'Università degli Studi di Verona nel 1984, e in Ortognatodonzia presso l'Università di Padova nel 1991. Diplomato I.B.O (Italian Board of Orthodontics). Specializzato in Scienze Morfologiche presso l'Istituto di Anatomia di Milano. Professore a contratto di Ortodonzia presso la Scuola di Specializzazione in Chirurgia Maxillo-facciale e per il corso di perfezionamento in Disordini Craniomandibolari dell'Università di Padova.

■ Diplômé en Médecine à l'Université de Padoue en 1981, Spécialiste en Sciences Dentaires à l'Ecole dentaire de Vérone en 1984. Spécialisation à l'Ecole d'orthodontie de Padoue en 1991. *Diplômé* de *l'Italian Board of Orthodontics* (IBO). PhD en Sciences morphologiques à l'Ecole d'anatomie de Milan. Professeur assistant en orthodontie de l'Ecole de chirurgie maxillo-faciale et du cours de perfectionnement sur les troubles cranio-mandibulaires de l'Université de Padoue.

■ He graduated from the University of Padua Medical School in 1981 and from the University of Verona Dental School in 1984. Post graduate from the University of Padua Orthodontic School in 1991. IBO (Italian Board of Orthodontics) certified member. PhD in Morphological Science from the Milan Anatomy School. Assistant professor in orthodontics of the Maxillofacial Surgery School and the Master Course in Craniomandibular Disorders of the University of Padua.

ABSTRACT

■ Il Timing dell'efficienza nel trattamento ortodontico con estrazioni

■ Timing efficace pour un traitement orthodontique avec extractions

■ Efficiency Timing in Orthodontic Treatment with Extractions

■ Le estrazioni costituiscono un mezzo di trattamento meno usato che nel passato ma hanno ancora precise indicazioni. L'affollamento è una indicazione purchè sia distinto mediante la misura della forma di arcata e del torque coronale individuale un deficit di spazio reale da uno apparente. La crescita dei tessuti molli è un elemento decisionale importante. Le estrazioni modificano i meccanismi di crescita che modellano i tessuti molli: la scelta estrattiva non deve peggiorare le caratteristiche estetiche del viso. La tipologia scheletrica verticale è decisiva per la scelta delle estrazioni. Negli open-bite la

crescita scheletrica può essere influenzata positivamente dalle estrazioni dei premolari mediante il controllo dell'inclinazione del piano di occlusione. Nei deep-bite di seconda classe le estrazioni dei secondi molari superiori in dentatura definitiva sono favorevoli. Nelle terze classi la scelta estrattiva deve essere posticipata dopo il picco puberale di crescita, il più tardi possibile.

■ Les extractions sont un moyen de traitement moins utilisé que par le passé mais qui présente encore des indications précises. L'encombrement est une de ces indications à condition que, sur la base de la mesure de la forme de l'arcade et du torque coronaire individuel, on apprécie un déficit d'espace réel et non apparent. L'accroissement des tissus mous est un élément important dans la prise de décision. Les extractions modifient les mécanismes d'accroissement modelant les tissus mous : l'extraction ne doit pas porter atteinte aux caractéristiques esthétiques du visage. La typologie squelettique verticale est décisive pour l'option d'extraction. Pour les béances, la croissance squelettique peut être positivement influencée par l'extraction des prémolaires en contrôlant l'inclinaison du plan occlusal. Pour les deep-bite de classe II, les extractions des secondes molaires supérieures en denture définitive s'avèrent favorables. Pour les classes III, il est opportun de procéder à l'extraction après le pic pubertaire de croissance, le plus tard possible.

■ Extractions as a means of treatment are less used than in the past, but there are still precise indications to them. Crowding is an indication, provided that the space deficiency is ascertained to be real - and not apparent - by measuring the arch form and the individual crown torque. Soft tissue growth is also an important factor, as extractions affect the growth mechanisms that shape soft tissues: the decision to extract must not result in worsened facial aesthetics. The vertical skeletal type is the crucial factor in the extraction choice. In open bites, skeletal growth can be favourably affected by the extraction of bicuspids, which allows the orthodontist to control the tilt of the occlusal plane. In Class II deep bites, the extraction of the upper second molars in the adult dentition yields favourable results. In Class III cases, the decision to extract must be postponed until after the pubertal growth spurt, as late as possible.

Marco Rosa

CURRICULUM

■ Laureato in Medicina e Chirurgia nel 1981, Specialista in Ortognatodonzia e Odontostomatologia. Active Member dell'Angle Society of Europe, è certificato European Board of Orthodontics e Italian Board of Orthodontics. Lavora come libero professionista, limitatamente all'Ortognatodonzia, a Trento ed è Professore a contratto presso l'Università degli Studi di Parma. Collabora con riviste scientifiche ed è regolarmente invitato come relatore a congressi internazionali su questi temi.

■ Il est titulaire d'un diplôme en Médicine obtenu en 1981 et d'une double spécialisation en Dentisterie et Orthodontie et gnathologie. Membre actif de l'Angle Society of Europe, membre de la SIDO, il a obtenu les diplômes de l'European Board of Orthodontics et de l'Italian Board of Orthodontics. Il est orthodontiste en exercice libéral dans la ville de Trente, Italie du Nord et professeur contractuel à l'Université de Parme. Il publie et participe régulièrement à des conférences internationales sur ces thèmes.

■ He graduated as Medical Doctor in 1981, and then carried out postgraduate studies first in Dentistry then in Orthodontics. He is an Active Member of the Angle Society of Europe and is a certified member of both the European Board and the Italian Board of Orthodontics. He works solely as an orthodontist in a private practice in Trent, Northern Italy and is Visiting Professor at Parma University. He publishes and regularly lectures internationally about these topics.

ABSTRACT

■ Efficienza ed efficacia nella terapia delle III Classi severe

■ Efficience et efficacité dans la planification du traitement des Classes III sévères

■ Efficiency and Effectiveness in Severe Class III Treatment

■ L'efficacia di un trattamento è l'ottenimento degli obbiettivi stabiliti, mentre l'efficienza definisce il rapporto costi-benefici.
Una severa discrepanza scheletrica di Cl III necessita innanzitutto di una diagnosi e di una previsione di crescita. Più difficile è stabilire gli obbiettivi: la sola correzione dell'overjet è spesso insufficiente per i pazienti.
In caso di ipoplasia del mascellare superiore il trattamento ortopedico precoce è prevedibilmente efficace ed efficiente nell'espandere il mascellare superiore e produrre un buon allineamento nell'arcata superiore.
In dentatura mista sono indicate procedure di guida all'eruzione dei permanenti e di mantenimento.
La fase di finitura e di correzione della discrepanza occlusale, scheletrica ed estetica, può essere programmata nei dettagli solo con il paziente. Per questo, se il trattamento deve essere efficace ed efficiente, è meglio evitare trattamenti prolungati durante lo sviluppo cranio-facciale allo scopo di "ottimizzare la crescita" e "minimizzare il rischio chirurgico".

■ Si par efficacité d'un traitement on entend l'obtention des résultats souhaités, par « efficience » on en définit le rapport coût/bénéfices. En cas d'important décalage squelettique de classe III, il faut avant tout un diagnostic précis et une prévision de croissance. Ce qui est souvent plus difficile, c'est fixer des objectifs thérapeutiques, la simple correction du surplomb horizontal étant souvent insuffisante pour régler ce genre de problème. En cas d'hypoplasie du maxillaire supérieur, le traitement orthopédique précoce sera vraisemblablement à la fois « efficace et efficient » en permettant d'obtenir l'expansion du maxillaire supérieur et un bon alignement de l'arcade supérieure. En cas de denture mixte, il est recommandé de suivre des procédures de guidage de l'éruption des dents permanentes et de stabilisation. La phase de finition et de correction du décalage occlusal, squelettique et esthétique ne peut être programmée dans les détails qu'avec la collaboration du patient. A cette fin, si l'on veut que le traitement soit efficace et efficient, il vaut mieux éviter tout traitement prolongé pendant le développement cranio-facial en vue d' « optimiser la croissance » et de « minimiser le risque chirurgical ».

■ Treatment effectiveness refers to that treatment's ability to achieve the objectives chosen, whereas treatment efficiency refers to its cost/benefit ratio.
Treatment of a severe Class III skeletal discrepancy must be based on accurate diagnosis and growth prediction. Identification of treatment objectives is more demanding, as the simple correction of overjet is often insufficient.

In cases of maxillary hypoplasia early orthognathic surgery is a predictably efficient and effective way of expanding the maxilla and achieving a proper alignment of upper teeth.
In patients with mixed dentition the use of appliances to guide permanent teeth eruption and preserve their alignment is indicated.
Detailed planning of finishing and final correction of occlusal, skeletal and aesthetic discrepancy must be worked out in co-operation with the patient. That is why prolonged treatments in the period of cranio-facial development to "optimize growth" and "minimize surgical risks" should be avoided with a view to increasing treatment efficiency and effectiveness.

Junji Sugawara

CURRICULUM

■ Professore associato, Facoltà di Odontoiatria, Università di Tohoku, Giappone."Visting Professor" presso la Facoltà di Odontoiatria di Farmington, Università del Connecticut, USA.Autore di numerose pubblicazioni.

■ Professeur invité. Faculté d'Odontologie de l'univesité de Tohoku, Japon. Professeur invité à la Faculté de Médecine dentaire de Farmington, Université du Connecticut, USA.Auteur de nombreux ouvrages.

■ Junji Sugawara is Associate Professor at the Graduate School of Dentistry,Tohoku University, Japan.Visiting Professor in the Department of Orthodontics at the University of Connecticut, USA. He published a large number of scientific works.

ABSTRACT

■ Trattamento in una fase vs due fasi per le malocclusioni di III Classe nell'età dello sviluppo: un confronto fra due gemelle identiche

■ Traitement en un ou en deux temps pour les malocclusions de Classe III pendant le développement: une comparaison entre deux jumelles identiques

■ One-Phase versus Two-Phase Treatment for Developmental Class III Malocclusion: a Comparison of Identical Twins

■ In generale, nei pazienti nell'età dello sviluppo con diagnosi di lievi o moderate disarmonie dei mascellari di III Classe si raccomanda un trattamento prolungato. Tuttavia è risultato difficile confermare l'efficacia di una terapia in due fasi, e soprattutto l'efficacia della prima.
Di recente ho avuto modo di confrontare il trattamento in una fase e in due fasi su due gemelle monovulari nelle quali alla prima visita si era evidenziato un morso incrociato anteriore. Tra i 9 e i 20 anni d'età le due pazienti sono state trattate con modalità e timing diversi: la prima nata con un trattamento in due fasi mentre la seconda gemella con un trattamento in una fase a crescita ultimata. In ambedue la terapia ha permesso di ottenere una buona correzione della malocclusione.
Non è stato semplice trarre conclusioni definitive dallo studio. Quelle cui sono giunto sono le seguenti: 1) benché la prima fase del trattamento non abbia influenzato la crescita mascellare durante lo sviluppo puberale, ha reso più semplice ed efficace la seconda fase. Pertanto il trattamento in due fasi sembrerebbe più adatto ai casi di malocclusione lieve o moderata di III Classe, mentre quello in una fase andrebbe riservato ai casi più gravi; 2) grazie all'applicazione di un sistema di ancoraggio scheletrico alla seconda gemella, l'esito finale della terapia nelle due pazienti è stato quasi identico.

Di conseguenza, la scelta di un trattamento in una fase o in due fasi dovrebbe essere interamente basata sull'analisi delle particolari condizioni ed esigenze di ciascun paziente.

■ En général, on recommande un traitement à long terme pour les patients pendant le développement avec diagnostic de dysharmonies maxillaires de Classe III légères ou modérées. Confirmer l'efficacité du traitement en deux temps (et surtout de son premier temps) s'est cependant avéré difficile.
J'ai récemment eu la possibilité de comparer le traitement en un et deux temps sur deux jumelles identiques à qui une occlusion croisée avait été diagnostiquée dès la première visite. Entre l'âge de 9 et 20 ans, les deux patientes ont été suivies selon des séquences et des modes différents: la première-née par un traitement en deux temps et la deuxième jumelle par un traitement en un temps au terme de sa croissance. Une bonne correction de la malocclusion a été obtenue chez les deux patientes.
Il n'a pas été facile de tirer des conclusions définitives de cette comparaison. Les miennes sont les suivantes: 1) même si le premier temps du traitement n'a pas influencé la croissance maxillaire pendant la puberté, il a facilité le deuxième temps et en a augmenté l'efficacité. Le traitement en deux temps semblerait donc le plus approprié pour les malocclusions légères ou modérées de Classe III, tandis que le traitement en un temps devrait être réservé pour les cas plus graves; 2) grâce à l'application d'un système d'ancrage squelettique à la deuxième jumelle, le résultat final du traitement a été presque identique. Par conséquent, le choix du traitement (en un ou deux temps) devrait se fonder entièrement sur l'analyse des conditions et besoins spécifiques à chaque patient.

■ Generally, long-term management is recommended for patients diagnosed with mild or moderate developmental Class III jaw disharmonies. It has however been quite difficult to confirm the effectiveness of two-phase treatment (in particular the significance of the first phase).
Recently, I had the opportunity to compare one- and two-phase treatment in identical twins that had anterior crossbites at the initial consultation. They were treated and managed from 9 to 20 years of age with different treatment timings and with different modalities. Namely, the first-born sister (twin A) underwent a two-phase approach, while twin B underwent one-phase treatment after growth. Eventually, both cases were successfully corrected.
Drawing conclusions from the study was by no means simple; however, I drew the following: 1) although the first phase of treatment had no impact on jaw growth during pubertal development, it made the second phase easier and more effective. Therefore, two-phase treatment may well be best suited to mild or moderate Class III cases, and one-phase treatment should be reserved to very severe cases; 2) with the application of SAS biomechanics to twin B, the eventual outcomes were almost identical for both twins. Therefore, the choice of one-phase or two-phase treatment should be entirely based on each patient's specific conditions and requirements.